Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

REGIONE CALABRIA

INVITALIA

SACAL Società Aeroportuale Calabrese

ENAC Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

Comune di Lamezia Terme

Comune di Gizzeria

Agenzia per la Coesione Territoriale

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR

MINISTERO DELL'INTERNO

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

MEF Ministero dell'Economia e delle Finanze

Mims Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

MINISTERO DEL TURISMO REPUBBLICA ITALIANA

SACAL

Società Aeroportuale Calabrese
Crotone, Lamezia Terme, Reggio Calabria

A.U. - Accountable Manager: Marco FRANCHINI
Post Holder Progettazione : ing. Stefania RAIMONDO
Post Holder Manutenzione: ing. Filippo MALAFARINA
Post Holder Terminal: dott.ssa Sabrina MILETO
RUP: Ing. Matteo MASTROIANNI
RSPP SACAL - EX D.LGS 81/08 :dott. Cristian RASO

RIQUALIFICA AMBIENTALE DELLA FASCIA NORD DELL'AEROPORTO CON REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE PER LA VALORIZZAZIONE ECOSOSTENIBILE DELLA FASCIA COSTIERA (POLO DELLA VELA) E DEL LAGO LA VOTA

CIG: A0159668F5 CUP: H81D2200009002

Ambito di intervento: Trasporti e mobilità sostenibili – Fondi CIS scheda L05

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE IN PROGETTO - Lamezia Terme Lamezia Terme Aeroporto_relazione architettonica generale

PROGETTISTI:

Mandataria

HYpro srl

Mandanti

CORFONE + PARTNERS studios for urban architecture
Ph.D. Arch. Cesare CORFONE

SGMadeo
Archeol. Simone Giosuè MADEO

TEAM DI LAVORO

Responsabile progettazione opere infrastrutturali V.02: **Ing. Michele SISINNO**

Responsabile progettazione opere strutturali S.04 - Resp.ITACA: **Ing. Maurizio CARUSO**

Responsabile progettazione opere impiantistiche IB.04: **Ing. Raffaele CIARDULLO**

Responsabile progettazione interventi naturalistici e paesaggistici P.01: **Arch. Cesare CORFONE**

Responsabile progettazione edile E.19 e E.20: **Arch. Cesare CORFONE**

Archeologo: **Archeol. Simone Giosuè MADEO**

Geologo: **Geol. Giuseppe CERCHIARO**

Direttore operativo Geologia: **Geol. Giovanni DE FAZIO**

Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. Roberto NUCCI

Progettista e responsabile integrazioni e prestazioni specialistiche:
Ing. Daniele NUCCI

ORDINE INGEGNERI COSENZA – Ingegnere DANIELE NUCCI – Laurea Specialistica – Sezione: A n. 6183 – Settore Civile Ambientale

COMMITTENTE

S.A.CAL. S.p.A
Società Aeroportuale Calabrese
Via Aeroporto - 88046 Lamezia terme(CZ) ITALIA
Tel +39 0968-414212

PH Progettazione

Ing. Stefania RAIMONDO

PH Manutenzione

Ing. Filippo MALAFARINA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Matteo MASTROIANNI

Approvazione ENAC

Approvazione ENTI

CODICE ELABORATO: PE_OP_00_REL_01_A

SCALA:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Luglio 2025	PRIMA EMISSIONE	C. Corfone	C. Corfone	D.Nucci

INDICE

Premessa 2
Inquadramento Territoriale 3
Inquadramento area aeroportuale di Lamezia Terme 4
Masterplan generale degli interventi 5
Opere in progetto nel Comune di Lamezia Terme 7
- PISTA CICLABILE - Tronco 1 7
- OP01_LAMEZIA TERME BIKE POINT AEROPORTO 9
- OP02_PARCO POLIVALENTE 12
- OP03_STAZIONE ECOLOGICA 14
- PARCHEGGIO DELLA STAZIONE ECOLOGICA 17

Relazioni Specialistiche 18
- Superamento delle Barriere Architettoniche 18
- Dichiarazione di abbattimento delle Barriere Architettoniche 20

PREMESSA

L'intervento del presente progetto rientra negli accordi del Contratto Istituzionale di Sviluppo (di seguito, CIS), che destina le risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione assegnate dal CIPE.
In particolare il Contratto Istituzionale di Sviluppo, denominato "CIS VOLARE", sottoscritto in data 3 ottobre 2022 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministro per il Sud e la Coesione territoriale, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, il Ministro del Turismo, il Ministero della Transizione Ecologica, il Ministero dell'Interno, la Regione Calabria, ENAC, la S.A.CAL S.p.A. (Soggetto Attuatore degli interventi), e l'Agenzia nazionale per l'attrazione e lo sviluppo d'impresa S.p.A. (Invitalia, Soggetto Attuatore del CIS - Centrale di committenza). Il CIS considera i contenuti del Programma generale degli interventi delle infrastrutture del sistema aeroportuale calabrese che comprende gli aeroporti di Reggio Calabria, Crotone e Lamezia Terme ricompresi nel Masterplan di sviluppo aeroportuale proposti da SACAL all'ENAC. Nelle more della disponibilità finanziaria che sarà acquisita sulla base della definizione dei CIS ai sensi del D.Lgs. 88/2011 attraverso i fondi del PSC Calabria (Piano di Sviluppo e Coesione della Regione Calabria), di cui all'allegato A2 del Quadro finanziario, la scheda L5 riguarda l'intervento della presente relazione, ovvero la **"Riqualifica ambientale della fascia nord dell'aeroporto con realizzazione di pista ciclabile per la valorizzazione ecosostenibile della fascia costiera (Polo della vela) e del lago La Vota"– CUP_H81D22000090002** - da realizzare presso l'aeroporto di Lamezia Terme e che coinvolge le aree di proprietà del Comune di Gizzeria e le aree appartenenti al Comune di Lamezia Terme nel sedime aeroportuale. In ragione del suesposto accordo con lo scopo di realizzare l'intervento è stato redatto il Documento di Indirizzo della Progettazione (D.I.P.) contenente le linee guida per la presente progettazione che oltre ad interessare alcuni interventi da realizzare all'interno del sedime aeroportuale mira anche al progetto di un collegamento "green" con pista ciclabile che collega l'aeroporto con la città di Lamezia Terme e la fascia costiera mare (mar Tirreno) e che interessano le aree di proprietà dei comuni di Lamezia Terme e Gizzeria. L'obbiettivo è quella di realizzare un percorso da e per l'aeroporto che interessa e valorizza sia le aree "naturalistiche" in corrispondenza dell'argine del "Torrente Cantagalli" zona a ridosso del sedime aeroportuale sia la fascia di un tratto di costa tirrenica, dove è sorto un polo delle attività sportive velistiche, quali: windsurf e kitesurf; e dove è presente un'oasi naturalistica protetta (SIC) conosciuta come lago "La Vota".

Inquadramento Territoriale

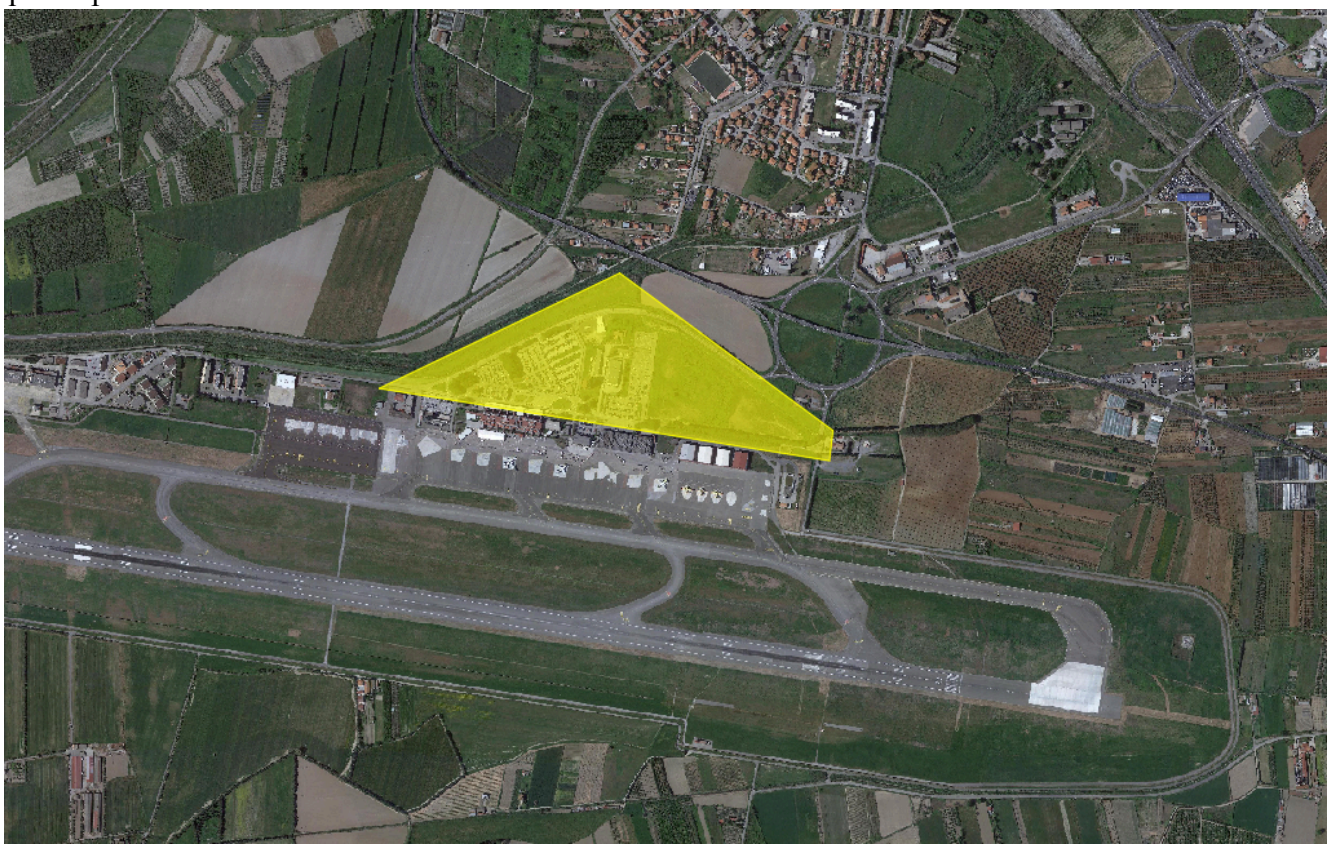
Inquadramento geografico Area di intervento

La macroarea in cui si inseriscono le opere è la Piana di Sant'Eufemia. La Piana di Sant'Eufemia, con un'estensione di circa 120 km², è la terza pianura alluvionale più grande della Calabria. Situata al centro della costa tirrenica, si affaccia sul golfo di Sant'Eufemia. La piana, che si estende quasi interamente nel comune di Lamezia Terme, ha la forma di un triangolo isoscele. La sua base misura 15 km lungo la costa, dal Capo Suvero di Gizzeria Lido a nord fino alla foce del fiume Angitola a sud, mentre la sua altezza di circa 10 km coincide con il corso del fiume Amato. Di età olocenica, la Piana di Sant'Eufemia è delimitata verso l'interno dai versanti collinari terrazzati di Nicastro e Sambiase a nord, da Caraffa di Catanzaro a est e dagli altopiani delle Serre calabresi a sud-est. Tra i principali corsi d'acqua che attraversano la piana ci sono il fiume Amato, che ha modellato la pianura nel corso dei millenni, il fiume Angitola, e i torrenti Canne, Piazza, Sant'Ippolito e Pesipe, tutti affluenti dell'Amato. Altri corsi d'acqua importanti includono il torrente Cantagalli e il torrente Bagni, noto per le sue acque sulfuree e per ospitare le rovine dell'antica città greca di Terina, oltre al torrente Zinnavo, che segna il confine tra i comuni di Lamezia Terme e Gizzeria. Nella piana si trovano anche le storiche terme di Caronte, famose sin dall'antichità per le loro proprietà curative. Degni di nota sono il lago Angitola, un lago artificiale creato dallo sbarramento del fiume omonimo, e i laghi La Vota, specchi d'acqua salata che si evolvono continuamente, situati nella frazione Lido di Gizzeria. Il golfo di Sant'Eufemia ha una profondità media di 200 m e si estende per 30 km in lunghezza e 12 km in larghezza. Vi sfociano numerosi corsi d'acqua, tra cui i fiumi Savuto, Amato e Angitola. Nel territorio di Gizzeria, il golfo è molto angolato e forma diversi laghi salmastri, noti come laghi La Vota, un sito di interesse comunitario. Storicamente, il golfo è stato un'importante area per la pesca del tonno, che oggi è principalmente allevato.

Inquadramento area aeroportuale di Lamezia Terme

L'Aeroporto di Lamezia Terme, situato in località S. Eufemia nel comune di Lamezia Terme (CZ), si trova a circa 2 km dallo svincolo di Lamezia dell'autostrada A2 (Salerno - Reggio Calabria), a 2 km dalla stazione ferroviaria di Lamezia lungo la direttrice del Tirreno, e a circa 80 km dal porto di Gioia Tauro. Lamezia Terme è il quarto comune della Calabria per popolazione, con circa 70.000 abitanti, e il settimo per superficie.

L'aeroporto, insieme alla vicina stazione ferroviaria, una delle più importanti della regione, e allo svincolo autostradale, forma il principale nodo logistico per la mobilità delle persone nel centro della Calabria. L'aeroporto copre un'area di circa 260 ettari e dispone di una pista di volo di circa 3.000 metri, un piazzale di sosta per aeromobili, bretelle di collegamento, un'aerostazione passeggeri e merci, parcheggi e infrastrutture di supporto alle attività aeroportuali. In prossimità dell'aeroporto si trova un insediamento militare utilizzato dall'Aviazione Leggera dell'Esercito Italiano, collegato tramite una bretella con le infrastrutture di volo dell'aeroporto.
Nell'ambito del Sistema Aeroportuale Calabrese, che include gli aeroporti di Crotone, Lamezia Terme e Reggio Calabria, Lamezia Terme è il principale scalo per importanza e volumi di traffico. Il traffico commerciale rappresenta quasi la totalità dei passeggeri (99,97%), mentre l'aviazione generale totalizza solo alcune centinaia di passeggeri. Il traffico è caratterizzato da una marcata stagionalità, con un picco nei mesi estivi, quando si concentra la maggior parte del traffico *charter/leisure*. Questa stagionalità, comune ad altri aeroporti con una forte componente turistica, è un elemento determinante per la dimensione delle infrastrutture aeroportuali, che raggiungono il massimo della criticità durante questo periodo.



Inquadramento geografico Aeroporto di Lamezia Terme "Sant'Eufemia" – Lamezia Terme (CZ)

MASTERPLAN GENERALE DEGLI INTERVENTI

Il Masterplan degli interventi per il progetto di "Riqualifica ambientale della fascia nord dell'aeroporto con realizzazione di pista ciclabile per la valorizzazione ecosostenibile della fascia costiera (Polo della vela) e del lago La Vota" si struttura come progetto integrativo al Masterplan dell'Aeroporto di Lamezia Terme, con l'obiettivo di modernizzare e ampliare le strutture aeroportuali.

Gli obiettivi principali del progetto CIS VOLARE – SCHEDA L05 includono:

1. **Pista ciclabile:** La pista ciclabile rappresenta il filo conduttore dell'intero masterplan, collegando l'Aeroporto di Lamezia Terme e l'intero territorio. Il percorso attraverserà contesti urbani e naturali, utilizzando materiali a basso impatto ambientale per garantire la riconoscibilità dell'intervento e ridurre le emissioni, promuovendo l'uso di energie rinnovabili. Rientra nell'appalto la realizzazione del TRONCO 1 (0,9 km) e del TRONCO 3 (3 km) e dell'Attraversamento del Torrente Casale nelle zone umide del lago La Vota Piraina.
2. **Bike Point:** Verranno realizzati due punti di sosta con servizi di bike sharing in posizioni strategiche del sistema ciclabile. Il primo Bike Point SACAL sarà situato in un'area verde all'interno del *land side*, vicino all'aerostazione arrivi dell'Aeroporto Sant'Eufemia. Il secondo Bike Sharing sarà ubicato nella località di Gizzeria, all'ingresso del percorso pedonale sul lungomare;
3. **Parco Polivalente d'accesso all'Aeroporto:** Questa area naturalistica, situata lungo il canale Manchetta e il torrente Cantagalli, sarà dedicata al rinverdimento vegetazionale per migliorare la qualità ambientale dei corsi d'acqua;
4. **Stazione Ecologica dell'Aeroporto:** Sarà creato un centro di raccolta per i rifiuti aeroportuali, dotato di videosorveglianza e attrezzature specifiche per la gestione dei rifiuti. Il progetto prevede la demolizione dell'edificio noto come "Casa del Direttore" e l'integrazione di un'area parcheggio alla stazione ecologica.

Il progetto mira a migliorare la qualità ambientale e a integrare il sistema aeroportuale con il territorio circostante, promuovendo uno sviluppo sostenibile e armonioso. Le scelte progettuali sono state vagliate nel rispetto della fattibilità tecnica e amministrativa, secondo i vincoli e gli strumenti di pianificazione territoriali, cercando di massimizzare l'efficienza delle ricadute positive sul territorio, rispettando le norme di legge e i principi comunitari.

L'intento del Masterplan degli interventi è quello di mettere a sistema gli obiettivi CIS VOLARE L05 in concerto agli interventi in corso di pianificazione e realizzazione che fanno capo alle amministrazioni comunali del territorio di Gizzeria e Lamezia Terme. Sebbene il Masterplan sia il quadro di sintesi di una struttura territoriale strategica che considera le evoluzioni future del territorio, si esplicita che le operazioni progettuali rientranti nell'appalto sono quelle di seguito indicate:

Interventi CIS L05 Comune di LAMEZIA TERME

Pista Ciclabile - Tronco 1 (lunghezza tracciato 0,9 km)
Pista ciclabile di competenza Sacal nel Comune di Lamezia Terme

Interventi naturalistici lungo il torrente Cantagalli - 46.680 mq

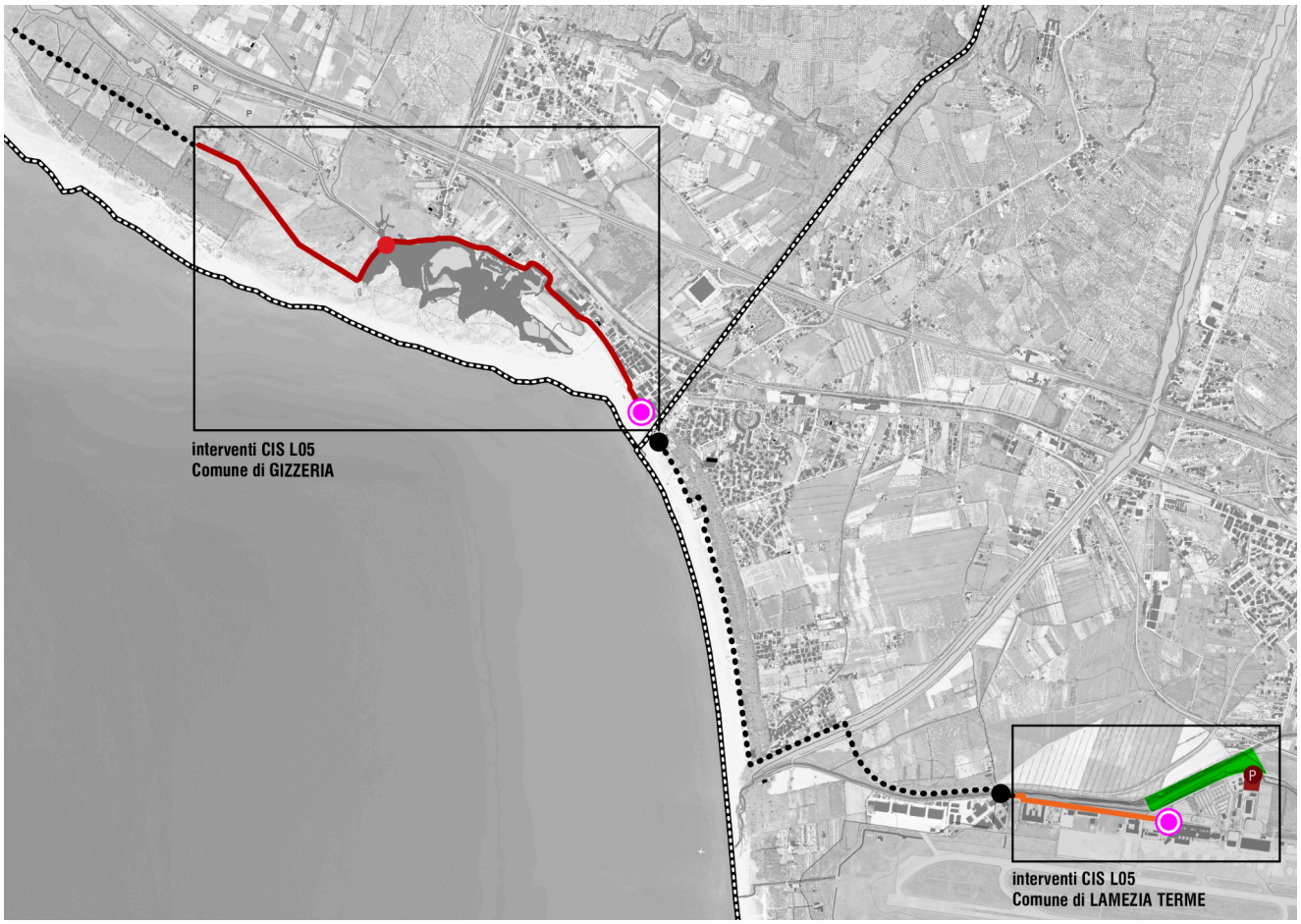
Stazione ecologica - 2.970 mq (P) **Area parcheggio - 1.600 mq**

(A) **1A. Lamezia Terme Bike Point Aeroporto**

Interventi CIS L05 Comune di GIZZERIA

Pista Ciclabile - Tronco 3 (lunghezza tracciato 3,0 km)
Pista ciclabile di competenza Sacal nel Comune di Gizzeria

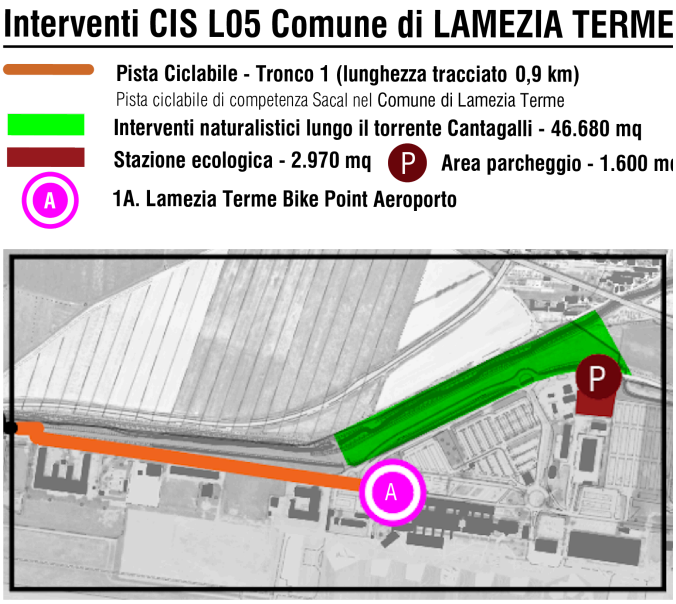
(B) **1B. Gizzeria Bike Point Lungomare** (A) **Attraversamento Torrente Casale**



Elaborato PE_EG_00_TAV_07 – Stralcio Legenda del Masterplan degli interventi

Opere in progetto nel Comune di Lamezia Terme

Fermo restando quanto illustrato nel capitolo precedente in merito ai numerosi obiettivi del Masterplan generale, che prevede una riqualificazione integrata di un'area molto vasta, la presente relazione si concentra sulle opere incluse nell'appalto CIS VOLARE L05, con particolare riferimento a quelle ricadenti nel territorio del **Comune di Lamezia Terme,** in particolare nell'area del sedime aeroportuale in località S. Eufemia. Tali opere sono:



Interventi CIS L05 Comune di Lamezia Terme

PISTA CICLABILE - Tronco 1

La pista ciclabile tra Lamezia Terme e Gizzeria rappresenta un esempio significativo di come infrastrutture dedicate possano promuovere la valorizzazione ecosostenibile delle aree costiere e naturali. Essa è l'elemento centrale del Masterplan, collegando l'Aeroporto di Lamezia Terme con il comune di Gizzeria e l'intero territorio.

Il percorso attraverserà contesti urbani e naturali, utilizzando materiali ecologici per ridurre le emissioni e promuovere l'uso di energie rinnovabili.

Il progetto coinvolge la S.A.CAL. S.p.A., la regione Calabria e i comuni di Lamezia Terme e Gizzeria, con l'obiettivo di incrementare il turismo, in particolare nell'area naturalistica dei Laghi La Vota.

Questo tratto di costa, noto per i venti termici, è ideale per il windsurf e il kitesurf, rendendo le spiagge un punto di riferimento internazionale per questi sport durante tutto l'anno.

In particolare, il progetto si inserisce nel contesto di promozione del "Polo della Vela" e del lago La Vota, due punti di interesse che contribuiscono alla diversificazione delle attività ricreative e sportive nella regione.

Il "Polo della Vela" si configura come un centro di eccellenza per gli sport acquatici come il kitesurf e il windsurf, attirando turisti e appassionati da tutto il mondo.

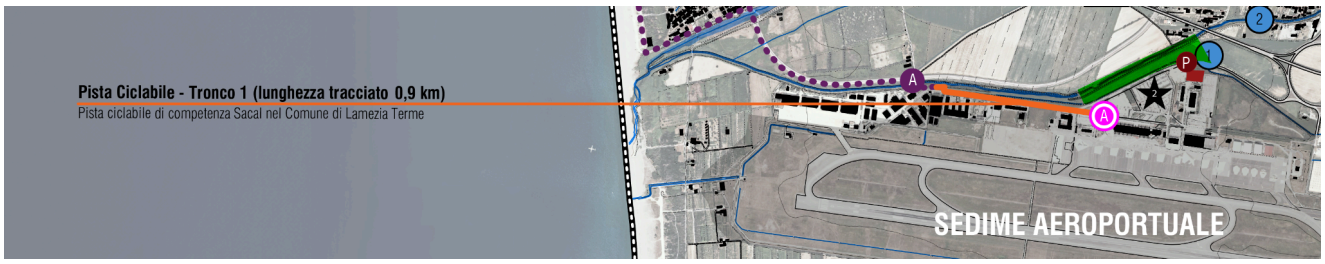
Il lago La Vota è una zona umida di rilevante importanza ecologica, un habitat ideale per numerose specie di uccelli migratori e una varietà di flora e fauna tipiche delle aree palustri e offre opportunità per attività di birdwatching e passeggiate naturalistiche, contribuendo a sensibilizzare i visitatori sull'importanza della conservazione degli ecosistemi.

La pista ciclabile facilita l'accesso a queste zone, permettendo una connessione diretta con la fascia costiera a partire dall'Aeroporto Sant'Eufemia di Lamezia Terme, una connessione che permette a sportivi e amatori di raggiungere facilmente le aree attrezzate senza l'uso dell'auto. Si favorisce così un turismo lento e rispettoso dell'ambiente, che valorizza il territorio senza compromettere la sua integrità.

Il percorso della Pista Ciclabile si articola in quattro tronchi principali, interconnessi e gestiti da diversi enti, tra cui S.A.CAL. S.p.A. (la committenza del presente progetto), il Comune di Lamezia Terme e il Comune di Gizzeria. Questi tronchi si estendono per un totale di circa 8 km. I due punti terminali della pista sono collegati a progetti di grande interesse territoriale: da una parte l'Aeroporto di Lamezia Terme, dall'altra il parco naturalistico del Comune di Gizzeria, situato nei pressi dei laghi La Vota. La pista attraversa sia aree urbanizzate che spazi naturalistici, caratterizzandosi per un percorso sinuoso che richiede tre attraversamenti su torrenti locali. Questi attraversamenti interessano il Torrente Cantagalli, Torrente Spilinga e il Torrente Casale, che necessitano di interventi di riqualificazione, affidati al Consorzio di Bonifica, al Comune di Lamezia Terme e alla stazione appaltante S.A.CAL. S.p.A. I fondi CIS L05 stanziati per l'intervento relativo alla pista ciclabile sono destinati a due tratti specifici del percorso: il Tronco 1, che collega l'Aeroporto con l'attraversamento del Torrente Cantagalli, e il Tronco 3, che connette il bike point sul lungomare di Gizzeria con l'ingresso del parco naturalistico in fase di realizzazione nei pressi dei Laghi La Vota. Ogni tronco ha come punto di partenza una stazione di bike sharing, elemento nodale e strategico della pista ciclabile.

Il tronco 1 della pista ciclabile

Questo tratto è l'inizio del percorso ciclabile, e parte dal Bike Point nella zona aeroportuale. Dopo aver costeggiato la rotatoria in progetto nell'ambito dei lavori relativi agli interventi su accessibilità e viabilità dell'Aeroporto CIS L03 (non compresi in questa progettazione) la pista prevede la realizzazione di un tratto in rilevato nell'area verde a margine del tracciato Via Guglietta e prosegue in parallelo alla Strada Statale SS18. Il ponte di attraversamento del torrente Cantagalli è escluso dal presente appalto, anche se come indicato nel DIP è previsto nel Masterplan aeroportuale e nel PSA comunale, ma verrà realizzato con fonti di finanziamento da reperire. Tuttavia, in attesa della definizione, in fase progettuale, la stazione appaltante ha fornito indicazioni alternative che garantiscono nel breve periodo il collegamento con la strada di via Europa. La soluzione intrapresa nell'area del sedime aeroportuale è stata individuata nella zona più a valle del torrente Cantagalli, ed è stata quella di utilizzare uno spazio a verde presente con vegetazione spontanea tra via Guglietta e il canale Manchetta fino ad arrivare al confine del secondo Reggimento Aviazione dell'Esercito "Sirio", utilizzando uno scavalco esistente del canale Manchetta per poi rimettersi nella strada della perimetrale aeroportuale. Il tratto interessato all'attraversamento del Cantagalli è di competenza progettuale e realizzativa da parte dell'ente Consorzio di Bonifica che provvederà a garantire l'attraversamento della ciclovia ed il collegamento con il progetto della Ciclovia Lametina cosi come definito nella riunione del 18.09.2024, presso il Dipartimento dei LL.PP. della Regione Calabria.



Tronco 1 della Pista Ciclabile

OP01_LAMEZIA TERME BIKE POINT AEROPORTO

Tra i progetti più significativi del Masterplan dell'Aeroporto Sant'Eufemia spicca la realizzazione del Nuovo *Terminal* Partenze e Arrivi: un'importante espansione e ristrutturazione del terminal esistente. Questo intervento include nuove aree di servizio e la creazione di una lunga passerella d'ingresso che collega il nuovo terminal al resto dell'aeroporto. La passerella termina in una piccola area verde, selezionata come sede del *Bike Point*, un nodo di interscambio infrastrutturale per ciclisti che punta a promuovere il turismo sostenibile e la mobilità dolce. È un'area di sosta situata all'interno del sedime aeroportuale, nella zona *land side*, vicino al limite con l'area *air side*, e beneficia dell'ombra di numerosi alberi ad alto fusto.

Questa area verde, ben curata e di forma rettangolare, copre circa 396 mq, con dimensioni di circa 29 m per 14 m. Si trova all'incrocio tra Viale Rodolfo Imbrogno e Via dell'Airone, la strada privata che conduce all'interno dell'aeroporto. All'interno di questa area verde, il *Bike Point* occupa una posizione angolare, con il fronte d'ingresso parallelo alle percorrenze carrabili e ciclo-pedonali. La scelta di posizionare la struttura ai margini del lotto mira a preservare il più possibile la vegetazione esistente e a fornire un comodo accesso al piccolo piazzale antistante, punto di partenza dell'infrastruttura ciclabile.

Si tratta di una struttura moderna e funzionale progettata per il parcheggio e la manutenzione delle biciclette. Con una superficie coperta di circa 81 mq, offre un punto di riferimento completo e ben organizzato per i ciclisti, fornendo spazi sicuri per il deposito delle biciclette e aree attrezzate per la loro manutenzione.

Il *design* architettonico del *Bike Point* è orientato verso la costruzione di una forte riconoscibilità ed unicità stilistica, capace di dare qualità al "paesaggio pubblico attrezzato" attraverso l'utilizzo di materiali e tecnologie facilmente manutenibili, a basso impatto ambientale, come ad esempio legno

micro-lamellare con connessioni in acciaio. Il *concept* si articola attraverso un *layout* modulare composto da sei telai in legno curvilinei di diverse altezze, che delineano planimetricamente uno spazio organizzato in cinque campate rettangolari, ciascuna dedicata a specifiche funzioni:

- **Vano Centrale (circa 47 mq):**

Questo spazio ad accesso libero è coperto da una volta curvilinea in lamiera grecata e rappresenta l'inizio del percorso ciclabile. Occupa tre delle cinque campate, fornendo rastrelliere per il deposito delle biciclette e un riparo efficace dalle intemperie stagionali, nonché lo spazio adeguato alla manutenzione e la riparazione delle biciclette;

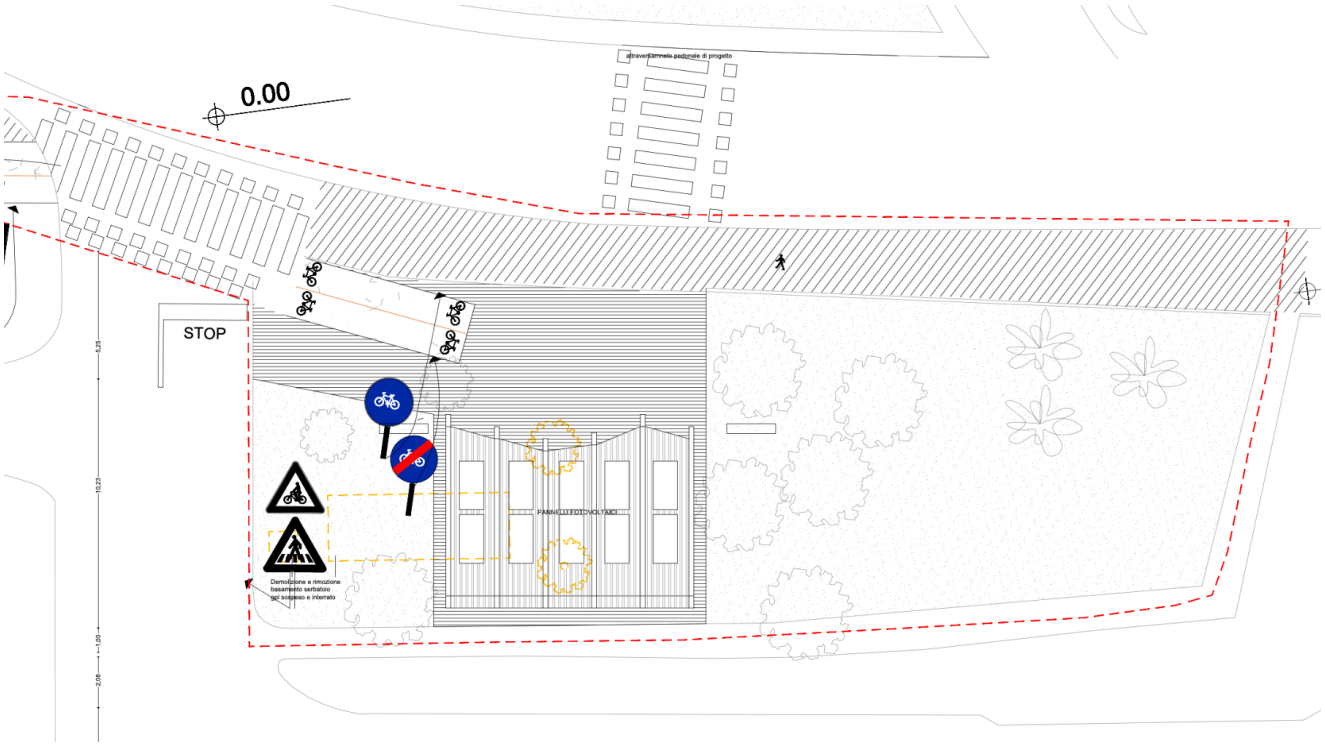
- **Bagni di Servizio (7+7 mq):**

Si tratta di 2 vani rettangolari e occupano le campate laterali dell'immobile; sono progettati per essere accessibili anche alle persone con disabilità e distinti per Uomo/Donna;

- **Vani tecnici (5 mq):**

Due vani tecnici adiacenti al magazzino ai bagni di servizio sono destinati a ospitare attrezzature e impiantistica di supporto al *Bike Point*, garantendo il funzionamento efficiente della struttura.

Lo Scheletro Strutturale, delle dimensioni complessive di 7,95 x 10,20 x h 5,5 m, è realizzato con travi curve in legno lamellare LVL (microlamellare), travetti in legno e tavolato in legno, su cui si poggia la copertura curvilinea in lamiera grecata. La Fondazione è costituita da una platea alta 50 cm e fornisce una base solida e stabile per l'intera struttura su cui è stata realizzata una pavimentazione galleggiante in legno. Nel contesto dell'area a verde sono previste inoltre panchine, relle per biciclette, nonché un efficiente sistema di illuminazione autonoma che valorizza la struttura architettonica senza rinunciare all'operatività delle diverse aree funzionali.

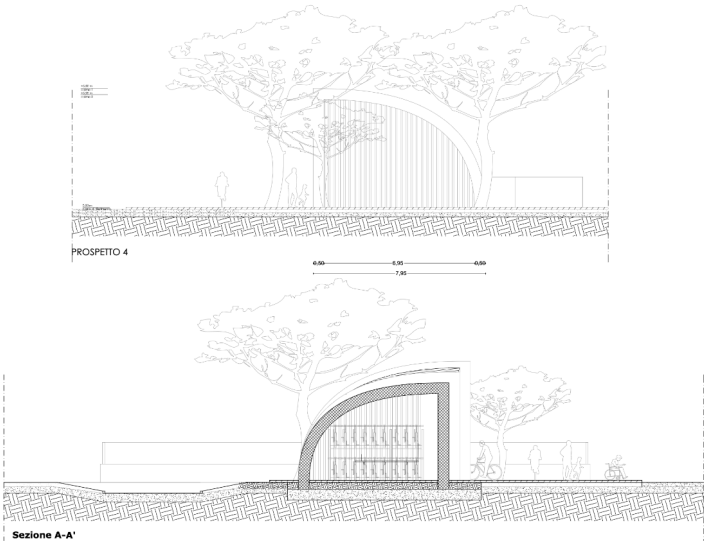


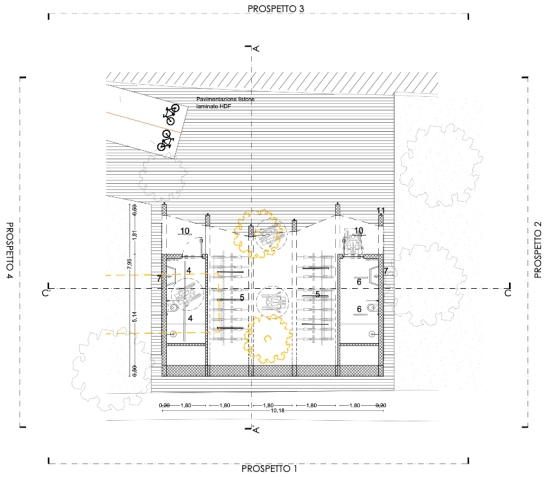
Elaborato PE_OP_00_TAV_02 Stralcio planimetria generale e inquadramento Bike Point all'Aeroporto

In prossimità del bike point sarà installato un totem informativo, concepito come elemento distintivo e identitario del percorso ciclabile. La struttura fungerà da bacheca per fornire informazioni utili sui principali punti di interesse turistico, paesaggistico e culturale presenti lungo il tracciato e nei dintorni. Oltre ad orientare i ciclisti, il totem contribuirà a valorizzare il territorio, promuovendo una fruizione consapevole e integrata del patrimonio locale.

Ulteriori dettagli esecutivi sono contenuti all'interno delle seguenti sezioni ed elaborati tecnici:

- OPERE IN PROGETTO: OP01 BIKE POINT
- OPERE STRUTTURALI: OS03 BIKE POINT LAMEZIA AEROPORTO
- IMPIANTI: IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO, IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO



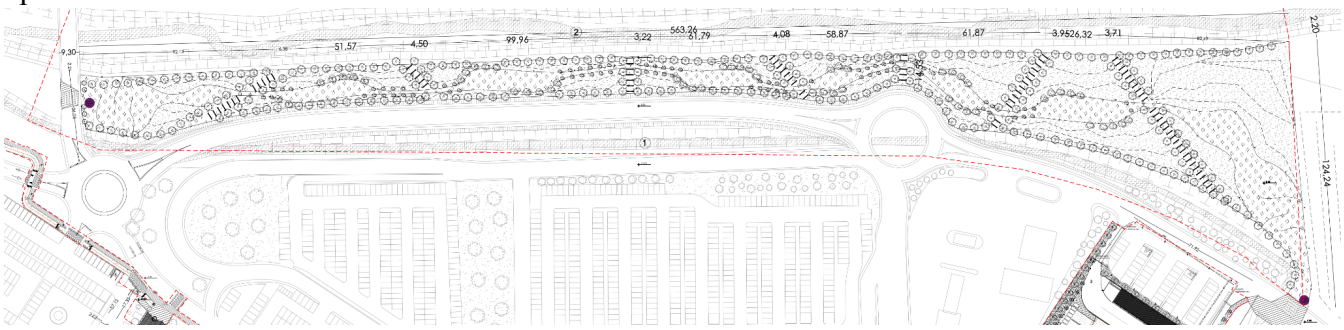


Dettagli planimetrici e simulazioni fotografiche tridimensionali dell'intervento del Bike Point SACAL all'Aeroporto

-

OP02_PARCO POLIVALENTE

Il piano di sviluppo dell'aeroporto di Lamezia Terme prevede diversi interventi, tra cui la costruzione di una nuova aerostazione. La S.A.CAL. S.p.A. ha deciso di integrare servizi commerciali eco-sostenibili sia all'interno che all'esterno dell'aeroporto. In quest'ottica risulta di rilevante importanza la creazione di una fascia rinaturalizzata lungo il corso del canale Manchetta e del canale Cantagalli con il preposto di rivalutare ad elevare il livello di naturalità dei due corsi d'acqua, mediante l'incremento della vegetazione. L'obiettivo è quello di creare un elemento di mediazione tra l'area aeroportuale ed il contesto territoriale turistico; attraverso la sistemazione di spazi per il tempo libero e la socializzazione a valenza diversificata. Il quadro degli obiettivi focalizzato del sedime aeroportuale, si sviluppa in parte nell'area che segue il corso del canale Manchetta e del torrente Cantagalli, e che crea un elemento di unione tra l'Aeroporto, la stazione ferroviaria e il mare, oltre che di riqualificare il paesaggio in ordine estetico e funzionale attraverso l'incremento dell'apparato vegetazionale mediante la piantumazione di alberi tipici del luogo e del clima. Le lavorazioni saranno mirate a rendere fruibile l'area attraverso la pulizia della vegetazione, (nella maggior parte composta da un canneto), la realizzazione di un sentiero sterrato che la percorrerà longitudinalmente, e la creazione di aree piantumate con essenze autoctone che per migliorare la qualità dei luoghi. Sarà lasciata libera una fascia a ridosso del torrente Cantagalli per permettere la manutenzione dell'alveo da parte di mezzi ed attrezzature idonee. Per superare i dislivelli altimetrici che insistono lateralmente all'asse tracciato del sentiero e per adattarsi alla sezione a "conca" che caratterizza trasversalmente l'area, sono previste delle gradonate costituite da assi in legno posate sul terreno opportunamente riprofilato.

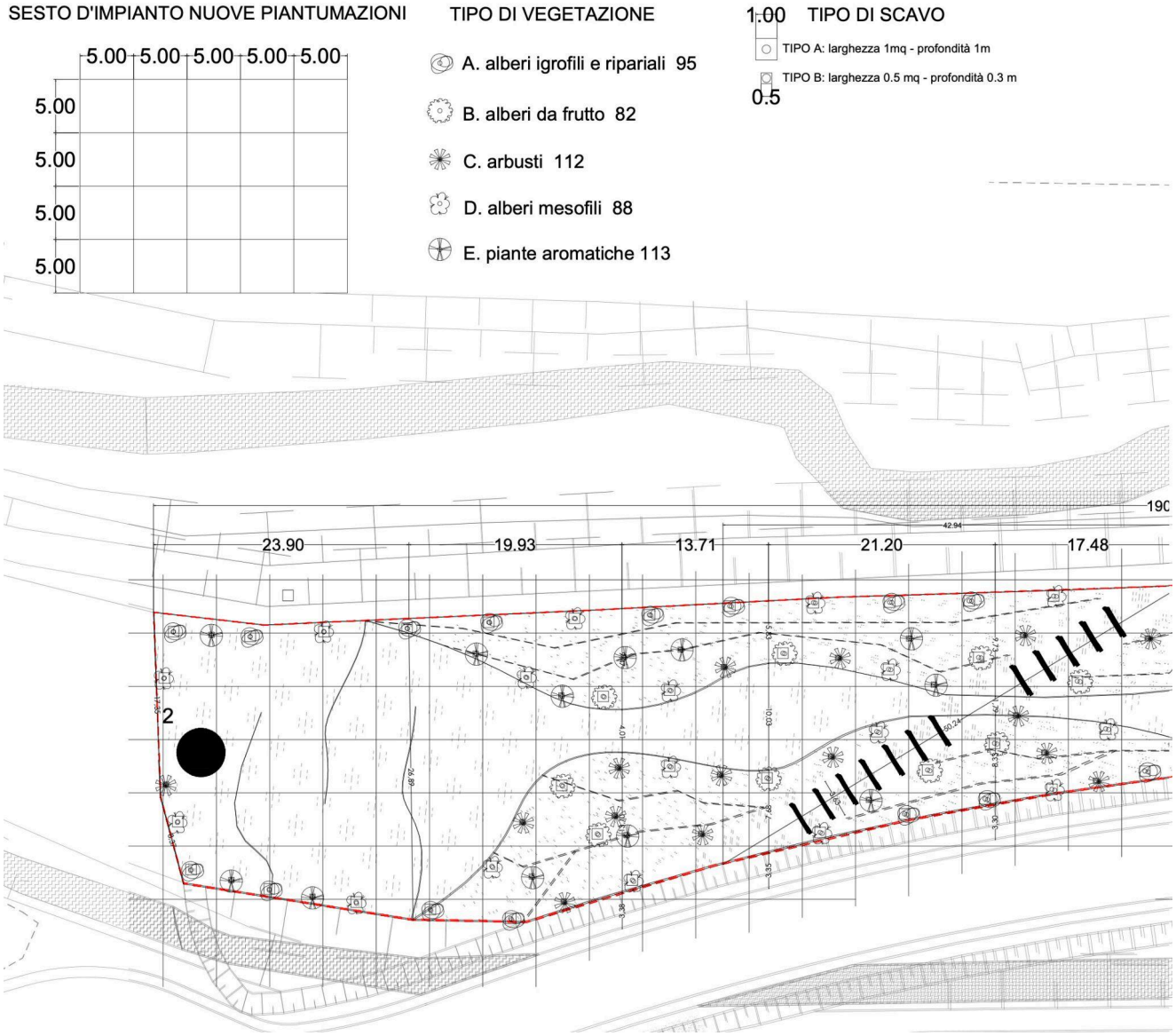


Planimetria dell'intervento al parco polivalente d'accesso all'aeroporto

Simulazioni fotografiche paesaggistiche dell'intervento al parco polivalente d'accesso all'aeroporto

In corrispondenza dei due punti di accesso al parco, collocati lungo l'asse est-ovest, sono installati i totem informativi. Questi dispositivi svolgono una funzione fondamentale di orientamento e divulgazione: forniscono infatti indicazioni di carattere turistico e approfondimenti relativi alla biodiversità del parco, con particolare attenzione alle caratteristiche delle specie vegetali presenti e alla loro funzione ecologica.
La disposizione delle essenze vegetali segue uno schema ordinato secondo un sesto d'impianto regolare, basato su una griglia modulare di 5 metri per 5 metri, che consente una chiara lettura spaziale del progetto e facilita gli interventi di manutenzione. La scelta delle specie si è orientata verso essenze autoctone, selezionate per la loro adattabilità al contesto climatico e ambientale, nonché per il loro contributo alla valorizzazione del paesaggio e al rafforzamento della rete ecologica locale.
Ulteriori dettagli esecutivi sono contenuti all'interno delle seguenti sezioni ed elaborati tecnici:

- OPERE IN PROGETTO: OP02 PARCO POLIVALENTE
- PE_EG_00_REL_07 - Relazione sulle essenze vegetali.



PE_OP_02_TAV_03 Stralcio di progetto esecutivo, sesto d'impianto delle nuove piantumazioni nel parco

OP03_STAZIONE ECOLOGICA

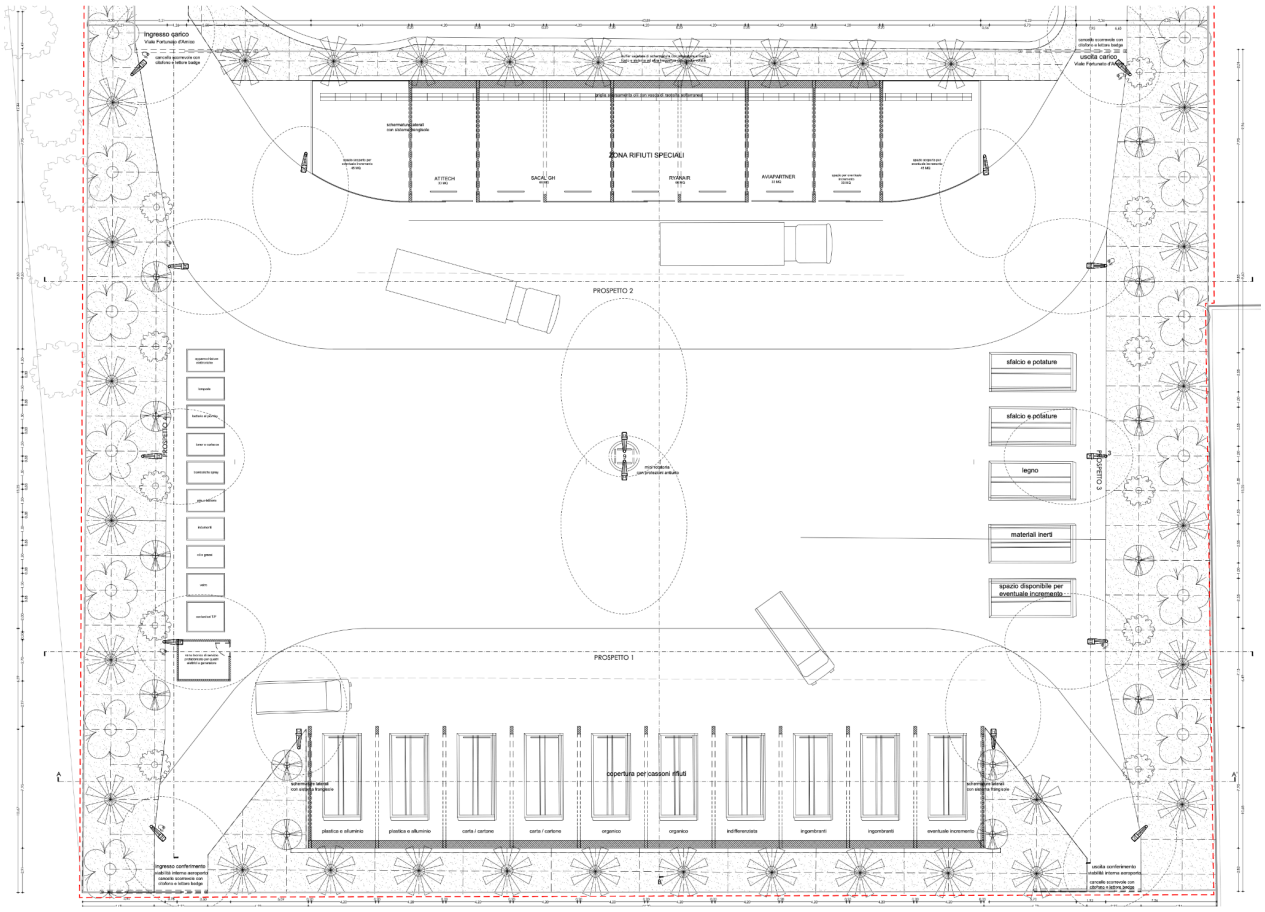
La Stazione Ecologica dell'Aeroporto è prevista nell'area attualmente denominata "Abitazione del Direttore dell'Aeroporto". Si tratta di un immobile di due livelli fatiscente e abbandonato, situato in prossimità dell'area aeroportuale e censito al N.C.E.U. S. Eufemia di Lamezia al Foglio 19 P.lla 269 Sub 1. La costruzione, in cemento armato di circa 560 mq complessivi, mostra un evidente stato di degrado, con abbondante vegetazione incontrollata che invade sia l'edificio che la recinzione. L'obiettivo dell'intervento è la realizzazione di una moderna stazione ecologica, dedicata allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti dai servizi aeroportuali.

Area "Abitazione del Direttore"

La costruzione della stazione ecologica prevede la demolizione dell'"Abitazione del Direttore" e la realizzazione di una nuova area di raccolta rifiuti con antistante parcheggio. L'opera si configura come area temporanea di deposito prima della raccolta, destinata esclusivamente alla raccolta differenziata dei rifiuti prodotti all'interno del sedime aeroportuale, per uso esclusivo dell'aeroporto. Il progetto è stato redatto nel rispetto del D.Lgs. 152/2006, in coerenza con i principi generali di tutela ambientale e sanitaria, con particolare attenzione a:

1. Sistemi di contenimento per prevenire sversamenti, in particolare per i rifiuti liquidi;
2. Impianto di prima pioggia per il trattamento delle acque meteoriche del piazzale;
3. Procedure operative per la separazione e gestione dei rifiuti e per il corretto conferimento agli operatori autorizzati;
4. Sicurezza degli operatori garantita da dispositivi di protezione e sistemi di videosorveglianza e controllo accessi;
5. aree dedicate e confinate per lo stoccaggio temporaneo
6. integrazione paesaggistica tramite schermatura vegetale con alberi e siepi

I materiali risultanti dalla demolizione, se analizzati e valutati per la loro idoneità ambientale, potranno essere riutilizzati per i sottofondi e altri lavori aeroportuali.



Stralcio Planimetria della Stazione ecologica all'Aeroporto

La stazione ecologica ospiterà al suo interno 2 sistemi di coperture che riprendono nelle forme le linee curve del bike point. Nel settore più a sud saranno presenti container scarrabili atti ad ospitare le varie tipologie di rifiuto, mentre nella struttura posta nel settore opposto saranno collocati gli spazi dedicati alle varie compagnie aeree che operano in aeroporto. L'area sarà dotata di impianto di illuminazione e di un sistema antincendio che prevede la presenza di due estintori.

Rendering e simulazione fotografica della nuova Stazione Ecologica

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono 4:

- Area rifiuti speciali di circa 160 mq sul fronte nord-est su cui insiste una struttura realizzata con schermature laterali e sistema frangisole, chiusa con pareti divisori e fronti di accesso in orso-grill con accessi indipendenti per le diverse compagnie aeree dell'Aeroporto;
- L'area di rifiuti urbani, di circa 200 mq sul fronte sud-ovest, è un'area semiaperta, all'interno del quale trovano alloggiamento 10 container, realizzata attraverso una struttura intelaiata in legno con copertura su cui insistono pannelli fotovoltaici;
- Area libera di conferimento rifiuti ingombranti e speciali costituita da 10 contenitori coperti ermetici sul fronte nord-ovest;
- Area libera di conferimento rifiuti ingombranti e speciali costituita da 10 contenitori 5 container sul fronte sud-est.

L'isola ecologica sarà dotata di un impianto di depurazione che include:

- Griglia di Raccolta Prima Pioggia: Con impianto di disoleazione interrato per il trattamento delle acque reflue, con successivo tubo drenante per impianto ad invarianza idraulica prima dell'immissione nel canale "Manchetta".
- Canale di Drenaggio Acqua Piovana: Raccolta dell'acqua piovana dalle tettoie con vasche di raccolta per l'irrigazione del buffer vegetale.
- Vasca di raccolta percolato, risultante dalla percolazione dell'acqua attraverso i rifiuti solidi accumulati in discarica. Il percolato può contenere una varietà di contaminanti, inclusi metalli pesanti, sostanze organiche, composti inorganici e microrganismi patogeni.

Sarà presente inoltre un impianto di prima pioggia che raccoglierà e tratterà le acque del piazzale e quelle del parcheggio antistante, sul quale sarà predisposto il sistema di raccolta delle acque con le medesime caratteristiche di quelle previste per la stazione ecologica.

Ulteriori dettagli esecutivi sono contenuti all'interno delle seguenti sezioni ed elaborati tecnici:

- OPERE IN PROGETTO: OP03 STAZIONE ECOLOGICA
- OPERE STRUTTURALI: OS04 STRUTTURE STAZIONE ECOLOGICA AEROPORTO
- IMPIANTI: IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO, IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO

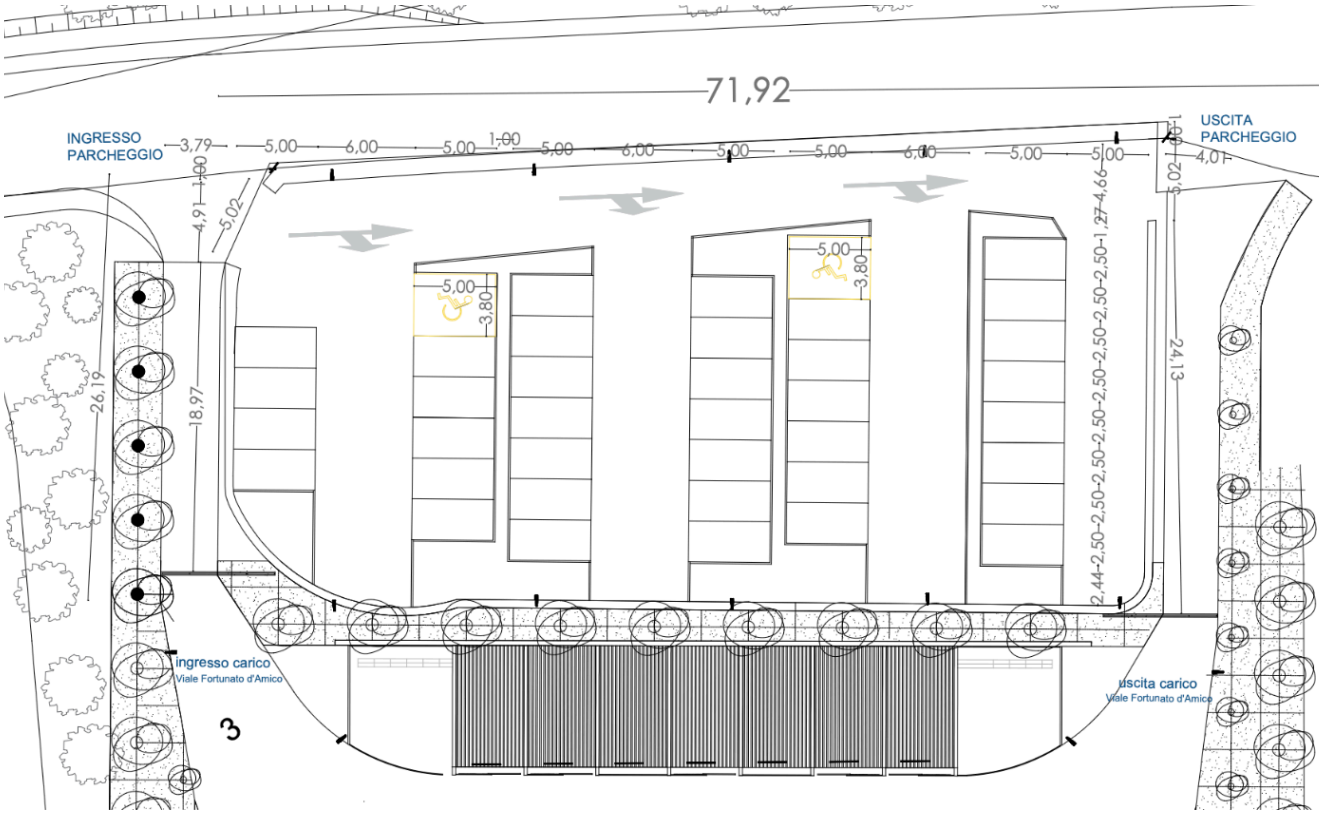
Rendering e simulazione fotografica della nuova Stazione Ecologica

PARCHEGGIO DELLA STAZIONE ECOLOGICA

Nell'area antistante la stazione ecologica insiste il parcheggio di progetto. Si tratta di un'area di circa 1.700 mq con accesso diretto da Viale Fortunato D'Amico nel comune di Lamezia Terme. Si tratta di un parcheggio a raso, a servizio dell'utenza della stazione ecologica e degli operatori dell'aeroporto, nonchè dei mezzi coinvolti nelle operazioni di carico e scarico.

L'ingresso carrabile è posizionato sul lato ovest dell'area, mentre l'uscita è collocata sul lato est, sempre su Viale Fortunato D'Amico, in modo da garantire un flusso veicolare ordinato e separato tra entrata e uscita. La viabilità interna è a senso unico e consente una manovrabilità fluida per tutte le categorie di veicoli.
La distribuzione degli stalli di sosta è organizzata in tre blocchi paralleli con disposizione a pettine a 90°, ortogonale alla corsia di manovra. I 39 stalli di progetto sono dimensionati secondo normativa e destinati alla sosta a breve termine.
All'interno del parcheggio sono presenti n. 2 stalli riservati ai veicoli a servizio di persone con disabilità, collocati nella porzione centrale del parcheggio per facilitare l'accessibilità all'ingresso della stazione ecologica. Ogni stallo ha dimensioni pari a 5,00 x 3,80 m, in conformità al D.M. 236/89, ed è dotato di idonea segnaletica.
Ulteriori dettagli esecutivi sono contenuti all'interno delle seguenti sezioni ed elaborati tecnici:

- PE_VI_03_TAV_11 Area Parcheggio nel sedime aeroportuale
- IMPIANTI: IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO



Planimetria Parcheggio stazione ecologica

RELAZIONI SPECIALISTICHE

Superamento delle Barriere Architettoniche

Il progetto di "Riqualifica ambientale della fascia nord dell'Aeroporto con realizzazione di pista ciclabile per la valorizzazione ecosostenibile della fascia costiera e del lago La Vota" rappresenta un'iniziativa chiave per promuovere la mobilità sostenibile e valorizzare il territorio. In un'ottica di inclusività e accessibilità, è fondamentale garantire il superamento delle barriere architettoniche non lungo il percorso ciclabile ma anche negli ulteriori ambiti progettuali previsti dall'investimento, quali i Bike Point e il Parco Polivalente d'accesso all'Aeroporto.

Quadro Normativo: Il superamento delle barriere architettoniche è disciplinato da normative nazionali ed europee che promuovono l'accessibilità negli spazi pubblici e nelle infrastrutture. In particolare, le seguenti norme costituiscono il riferimento per la progettazione e l'adeguamento della pista ciclabile e delle relative infrastrutture:

- Legge n. 13/1989**:** "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati". Questa legge stabilisce le linee guida per l'adeguamento delle strutture private, con implicazioni anche per gli edifici e le infrastrutture di uso pubblico come i Bike Point.
- Decreto Ministeriale 14 giugno 1989, n. 236**:** "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche". Questo decreto offre le specifiche tecniche necessarie per garantire l'accessibilità delle strutture, con particolare riferimento a pavimentazioni, rampe, porte, servizi igienici e spazi comuni.
- Legge n. 104/1992: "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate". Tale norma stabilisce i principi fondamentali per l'integrazione delle persone con disabilità e i diritti di accessibilità alle strutture e ai servizi pubblici.
- Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018): Stabiliscono le regole per la progettazione di infrastrutture, con particolare attenzione alla sicurezza, accessibilità e fruibilità da parte di tutti i cittadini, comprese le persone con disabilità.
- D.P.R. 503/1996**:** "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici". Questo regolamento disciplina l'accessibilità degli spazi e servizi pubblici, specificando i requisiti necessari per rendere accessibili aree come parchi e piste ciclabili.
- Direttiva Europea 2000/78/CE**:** Riguarda la parità di trattamento in materia di occupazione e condizioni di lavoro, ma ha un impatto indiretto anche sull'accessibilità delle infrastrutture pubbliche e private, garantendo il diritto di accesso alle persone con disabilità.
- Codice della Strada (D.Lgs. n. 285/1992): Integra disposizioni per la sicurezza e la fruibilità delle piste ciclabili, incluse indicazioni sulle caratteristiche che devono avere le piste per essere considerate accessibili e sicure.

Superamento delle Barriere Architettoniche lungo la Pista Ciclabile: L'obiettivo principale è rendere la pista ciclabile accessibile a tutte le persone, comprese quelle con disabilità motorie, visive e uditive. In corrispondenza del tratto naturalistico più delicato, dove la pista ciclabile attraversa il torrente Casale, è prevista la realizzazione di un ponte di circa 30 metri, progettato con una pendenza contenuta e costante, tale da garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta e rispettare i parametri previsti dalla normativa in materia di barriere architettoniche. La pendenza è studiata per non superare i limiti stabiliti dal D.M. 236/89 e dal D.P.R. 503/96, assicurando un attraversamento

sicuro e agevole anche per chi utilizza carrozzine, ausili alla deambulazione o biciclette adattate. Le misure implementate includono:

- **Larghezza della pista**: La pista ciclabile è progettata come un asse promiscuo di una larghezza che varia da 2,5 m a 3,2 m, con doppia corsia per consentire il passaggio simultaneo di biciclette, persone in carrozzina e pedoni.
- **Pavimentazione uniforme**: La superficie della pista è realizzata con materiali antiscivolo e uniformi, evitando dislivelli e ostacoli che potrebbero rappresentare un pericolo per chi utilizza ausili per la mobilità.

Adeguamento Bike Point: Lungo la pista ciclabile il Bike Point rappresenta un'area di sosta privilegiata, accessibile anche a persone in carrozzina. Le misure includono:

- **Spazi interni e servizi igienici accessibili**: Gli interni saranno organizzati in modo da garantire ampi spazi di manovra per persone e un servizio igienico a norma per le persone con disabilità, con spazi sufficienti per l'accesso e l'uso in sicurezza.
- **Pannelli informativi inclusivi**: I pannelli informativi saranno dotati di descrizioni in Braille e QR code che attivano audio guide per persone con disabilità visive e uditive.

Accessibilità del Parco Polivalente d'accesso all'Aeroporto: Il parco naturalistico previsto lungo il canale Cantagalli, nei pressi dell'aeroporto, sarà un punto di attrazione importante per la cittadinanza e i turisti. Il superamento delle barriere architettoniche nel parco sarà realizzato attraverso:

- **Percorsi accessibili**: I percorsi interni al parco saranno progettati per essere accessibili a tutti, con pavimentazioni regolari e pendenze inferiori all'8%, in conformità con le normative di accessibilità.
- **Pannelli informativi inclusivi**: I pannelli informativi posti nelle aree di ingresso al parco saranno dotati di descrizioni in Braille e QR code che attivano audio guide per persone con disabilità visive e uditive.

Il superamento delle barriere architettoniche lungo la pista ciclabile e nei suoi punti di interesse rappresenta un impegno concreto per l'inclusività e l'accessibilità del territorio di Lamezia Terme. Le soluzioni proposte garantiranno che l'infrastruttura sia fruibile da tutti, senza discriminazioni, favorendo una maggiore integrazione sociale e migliorando la qualità della vita dei cittadini e dei visitatori.

Dichiarazione di abbattimento delle Barriere Architettoniche

normativa vigente in materia del superamento delle barriere architettoniche, ai sensi degli artt. 77 e 82 del D.P.R. 380/2001,come modificato dal D.Lgs. n. 301/2002, D.M. 236/1989

Il sottoscritto Ing. Daniele NUCCI, nato a Cosenza il 23.02.1985, residente a Cosenza in via Rocco Chinnici,14, Codice Fiscale NCCDNL85B23D086R, cell 3284529248 mail nucci@hypro.it, pec daniele.nucci.dna@inpec.eu, iscritto all'Albo degli Ingegneri di Cosenza con il n. 6183 sezione A,

progettista e responsabile delle integrazioni e prestazioni specialistiche del progetto di "RIQUALIFICA AMBIENTALE DELLA FASCIA NORD DELL'AEROPORTO CON REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE PER LA VALORIZZAZIONE ECOSOSTENIBILE DELLA FASCIA COSTIERA (POLO DELLA VELA) E DEL LAGO LA VOTA - CIG: A0159668F5 CUP: H81D2200009002, Ambito di intervento: Trasporti e mobilità sostenibili – Fondi CIS scheda L05 ":

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazione non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del d.p.r. del 28 dicembre 2000,

D I C H I A R A

che il presente progetto PE per le opere succitate, è conforme alla normativa vigente in materia di abbattimento delle barriere architettoniche - D.P.R. n. 503/1996 (Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici) e dal D.M. n. 236/1989 (Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche) – in quanto rispetta i requisiti previsti dalla normativa, come esplicitato nella relazione e negli elaborati grafici del PE, di cui la presente dichiarazione è parte integrante.

Ing. Daniele Nucci

ORDINE INGEGNERI COSENZA
Ingegnere
DANIELE NUCCI
Laurea Specialistica
Sezione: A n. 6183
Settore Civile Ambientale